

## 河南师范大学

## 2012 年硕士研究生入学考试业务课试卷

科目代码: 341 名称: 农业知识综合三 适用专业或方向: 农业信息化  
(必须在答题纸上答题, 在试卷上答题无效, 答题纸可向监考老师索要)

## 第一部分 程序设计方法学及计算机网络 (100 分)

一、名词解释 (每小题 5 分, 共 40 分)

1. 结构化程序设计:
2. 函数重载:
3. 计算机网络:
4. URL:
5. 网络协议:
6. 递归:
7. 程序设计方法学:
8. ARP:

二、简答 (每小题 10 分, 共 30 分)

1. 简要说明 Internet 域名系统 (DNS) 的功能。举一个实例解释域名解析的过程。
2. 解释 OSI 网络参考模型的层次是怎样划分的。
3. 请解释什么是超文本, 超文本和普通文本有什么不同。

三、程序设计 (推荐用 C 语言, 其它语言亦可, 总分 30 分)

1. 写出满足不等式  $1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 + \dots + 1/N > 15$  最小的 N 值并输出。(10 分)
2. 写一个函数, 求一个字符串的长度, 在 main 函数中输入字符串, 并输出其长度。(20 分)

## 第二部分 数据库技术 (50 分)

一、学生课程数据库: Student 表 (Sname, Sno, Sdept) 其中 Sname: 姓名, Sno: 学号, Sdept: 系别, SC 表 (Cno, Sno, Grade) 其中 Cno: 课程号, Sno: 学号, Grade: 成绩, course 表 (Cno, Cname, Ccredit) 其中 Cno: 课程号, Cname: 课程名, Ccredit: 学分

写出完成以下操作的 SQL 语句: (10 分)

1. 查询计算机系学生的信息
2. 查询选修了数据库原理课程的学生的姓名, 按学号升序排序
3. 查询选修 2 号课程的学生的平均成绩
4. 查询每个同学选修课程的总学分
5. 给选修表 sc 表插入一个学生选课记录 ('20111011', '3', 90)

二、学校中有若干系, 每个系有若干班级和教研室, 每个教研室有若干教师, 每个班有若干学生, 每个学生选修若干课程, 每门课程可有若干学生选修, 每个教师可以讲授多门课程, 每门课程可以有多个教师讲授。根据自己对学校日常情况的了解:

1. 用 E-R 图画出学校的概念模型。
2. 把 E-R 图转换为关系模型, 标出每个关系的码。

(10 分)